somos coop

O Campo

Edição 35 • setembro | outubro • 2020

Coopermota

Mala Direta Básica
Contrato: 2017
CNPJ 46844338/0001-20 / SE/SPI
Coopermota Cooperativa Agroindustrial
Correios

AMENDOIM IRRIGADO: PRODUTIVIDADE EM ALTA

- Pesquisador defende ações para colher mais sem mexer no custo
- Fungicida Multisítio + sítio-específico contra a ferrugem asiática

A Coopermota
também
é saúde para o
AGRIC
Adquira o plano
S.P.A. Saúde
na unidade
mais próxima.
*Consulte o regulamento
ANS - Nº 324493
Aproveite a campanha de carência
reduzida e contrate seu plano
(18) 3341 9410
SPASAUDE.org.br

S.P.A. Saúde
O Plano de Saúde do Produtor Rural

Coopermota

GRÃOS À MESA E NO CAMPO

A aceitação do amendoim para a alimentação em bares e festas é inquestionável. Da mesma foma, a produção no campo está em alta. Embora não seja a principal cultura da área de abrangência da Coopermota, a participação da região da unidade de Tupã ocupa espaço representativo na produção nacional. Em todo o país são mais de 145 mil hectares, com Jaboticabal e Tupã entre os maiores produtores do estado. A revista O Campo acompanhou o início do plantio da cultura naquela região, em área com pivô central instalado, o que garante a antecipação do plantio. A estimativa de produtividade é alta.

Se por um lado o amendoim ainda não é a principal cultura, do outro, a soja da safra verão é absoluta em volume de área plantada. Nesta edição, algumas reportagens abordam a cultura, os cuidados contra a matocompetição e o controle de plantas daninhas, além de medidas preventivas contra doenças, como a ferrugem asiática, por exemplo.

Por falar em soja, a escolha dos cultivares em busca de altas produtividades continua exigindo atenção dos produtores que, a esta altura da safra, já estão com seus campos todos cultivados. Contudo, ele poderá acompanhar os resultados de experimentos realizados pelo Instituto Agronômico de Campinas (IAC/APTA) no que se refere ao desenvolvimento das plantas no Vale Paranapanema e, quem sabe, optar por outros cultivares na safra que vem.

Os animais também têm espaço reservado nas páginas da O Campo, com informações sobre a alimentação de ovinos e o Campeonato Cordeiro Paulista, realizado pela Associação Paulista de Criadores de Ovinos. A nutrição da Coopermota impulsiona engorda e qualidade de carcaça aos animais para que o produtor possa competir com bom desempenho no mercado de carne brasileiro.

O plano de saúde oferecido pela cooperativa ao produtor rural, em parceria com o S.P.A Saúde continua com o prazo de carência reduzida em vigência para novas adesões. Neste período de campanha, o atendimento já pode ser realizado assim que o contrato do plano é formalizado. Não deixe de colocar em prática as nossas receitas Candú: nesta edição: Filé de tilápia à Portuguesa.

Acompanhe mais uma edição da revista O Campo feita exclusivamente para você, cooperado e produtor rural. Para críticas e sugestões, nos contate pelo *ocampo@coopermota.com.br*.

Tenha uma boa leitura!

Vanessa Zandonade
Editora e Analista de Comunicação

Expediente

EDIÇÃO, REPORTAGENS, FOTOS E REVISÃO
Vanessa Zandonade (MTB 43 463/SP)

ARTE, DIAGRAMAÇÃO E FINALIZAÇÃO
José Carricondo e Luiz Henrique C. Stortte
NovaMCP Comunicação

IMPRESSÃO
Magraf

ANÚNCIOS
Departamento de Comunicação Coopermota
18 3341 9436 / 18 9 9163 0985

REPRESENTANTE COMERCIAL
Agromídia - São Paulo
Guerreiro Agromarketing - Maringá

REVISTA O CAMPO
Av. da Saudade, 85
Cândido Mota - SP
ocampo@coopermota.com.br

Coopermota

PRESIDENTE
Edson Valmir Fadel

VICE PRESIDENTE
Antônio de Oliveira Ro

TIRAGEM
3000 exemplares

somos coop

MAIS UMA SAFRA SE INICIA

Concluímos a colheita do milho safrinha e iniciamos mais uma safra verão no Vale Paranapanema. A safra 2020/2021, no entanto, começa com cautela por parte do produtor rural, frente ao solo árido, proveniente da falta de chuva e do calor excessivo que esticou a janela de espera para o início do plantio, tendo um pequeno atraso em relação ao ano passado, ao avaliar o cultivo no país com um todo. Mesmo com esta breve adversidade já no início da safra, a estimativa de produção é superior a 130 milhões de toneladas, seguindo a projeção divulgada recentemente pela Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove).

Para termos bons resultados e seguirmos estes patamares altos de produtividade, o manejo correto e o olhar atento do produtor à sua lavoura serão cruciais. Nosso departamento técnico está atento para ajudar o produtor em suas tomadas de decisões, de forma que consiga realizar o controle de pragas e doenças no momento certo e da maneira correta.

No âmbito mundial, o cenário político segue na espera dos desdobramentos ocasionados pela eleição dos EUA, as estratégias internas e externas a serem efetivadas para os próximos anos, serão decorrentes desta realidade política. Alterações positivas ou negativas na guerra comercial norte-americana com outras potências agrícolas podem refletir no agronegócio brasileiro, nas exportações e em outras definições econômicas do setor. Vamos aguardar para uma definição dos rumos a serem tomados nesta área. Neste sentido, a cooperativa se posiciona ao lado do cooperado, na defesa de seus interesses frente às políticas e regras que venham a ser determinadas nos próximos episódios deste cenário macroeconômico.

Boa safra.

Edson Valmir Fadel
Presidente da Coopermota

Sumário

06 Irrigação em área de amendoim permite antecipação de cultivo

10 Rotação de mecanismos de ação para eficácia do controle da buva

14 Presença de milho tiguera pode reduzir produção de soja em até 30%

18 Uso de fungicida multisítio + sítio-específico é indicado contra resistência da ferrugem

23 Pesquisador defende que é possível colher mais sem aumentar o custo de produção

28 Apta divulga resultado de cultivares analisados na realidade regional

32 Embrapa descobre planta que pode auxiliar na descontaminação do solo

37 Campeonato entre cordeiros analisa potencial de genética

40 Cloreto de amônio é composto crucial para rações destinada a cordeiros

42 S.P.A Saúde mantém prorrogação de carência reduzida

48 **ARTIGO EMBRAPA**: Manejo contra nematóide inclui cuidados com o solo

52 **ARTIGO CCAS**: Importância da ciência e da tecnologia no campo

AMENDOIM

Irrigação em busca de altas produtividades

Em 2020, a região de Tupã apresentou um aumento de 29% no total de área plantada, em relação à safra 2018/2019, segundo dados do IEA

A propriedade tem mais de mil alqueires cultivados com amendoim e já possui um histórico de produção há algumas safras com esta cultura. A irrigação, porém, ainda não é abrangente em toda a extensão da área, mas, a partir desta safra, esta tecnologia passou a favorecer o desenvolvimento das plantas em pelo menos 14 alqueires. A implantação do sistema de irrigação em pivô rotacionado ainda é um investimento pouco comum nesta cultura, contudo, na região de Tupã, acompanhamos o plantio das primeiras áreas da propriedade de Eder Bonfante, local em que a água abundante da irrigação permitiu a antecipação do cultivo em algumas semanas em relação aos demais talhões da fazenda.

O produtor comenta que no ano passado, as primeiras áreas cultivadas apresentaram algumas quedas de produção por motivo dos sintomas de virose, o que afetou em certa medida as plantas de suas lavouras. Ele cultiva o IAC OL3 e o IAC 503. Neste ano, mesmo com a seca que se prolongou pelo mês de setembro e outubro, conseguiu realizar o plantio dentro da janela de plantio indicada. “Estamos com a estimativa de chegar a uma produção de 600 sacas de amendoim por alqueire. A análise dos primeiros dias de desenvolvimento das plantas cultivadas na área irrigada foi de sementes com ótima qualidade e ótimo vigor de germinação. A perspectiva é boa para

este ano", afirma.

O agricultor possui ampla tecnologia embarcada em tratores e maquinários de grande e pequeno porte, o que facilita a conclusão do manejo na cultura em um curto espaço de tempo. Ele destaca que o principal desafio que enfrenta, no entanto, é atingir o teto máximo de produção para a cultura, que, segundo ele, tem a vantagem de se destacar muito bem nos solos da região de Tupã.

Segundo recomendação agronômica, o plantio do amendoim só deve ocorrer quando há temperatura adequada para a cultura e umidade suficiente disponível no solo para a germinação das sementes, assim como em qualquer outra cultura. Contudo, a irrigação garante a antecipação do plantio, mesmo quando o clima ainda é adverso ao cultivo. Na região de abrangência da Coopermota, o plantio é recomendado entre os meses de setembro e novembro. Com a irrigação, Bonfante aproveitou o início desta janela para realizar as primeiras semeaduras em sua propriedade.

O amendoim é uma cultura bastante presente na região de Tupã, chegando a produzir 20 mil toneladas por ano, conforme dados divulgados pela Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FecomercioSP). A entidade insere a cidade de Tupã na "maior região produtora do amendoim no Estado de São Paulo", com exportações para Rússia, Argélia, Vietnã, Holanda, Espanha e os Estados Unidos.

No manejo de pragas e doenças que afetam a cultura estão, as doenças de solos, a mancha castanha, a pinta preta e a ferrugem. Entretanto, no ano passado, os produtores da região de Tupã enfrentaram um grande problema com virose e pragas que exigiram ações de controle contra lagarta do pescoço vermelho, ácaros, o trips e, em algumas lavouras, o percevejo preto do amendoizeiro também causou alguns danos.

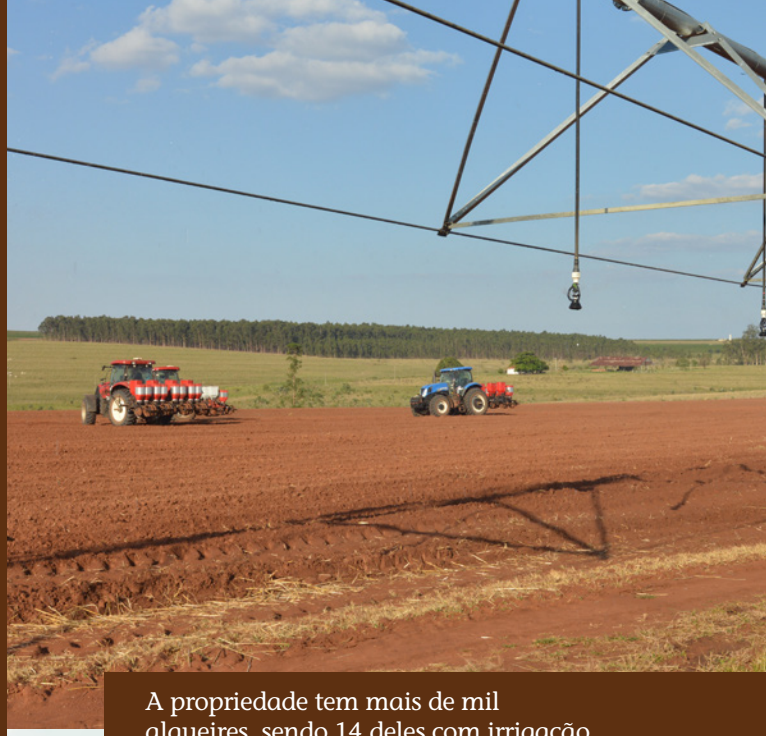
O plantio do primeiro talhão da propriedade de Eder Bonfante ocorreu logo no início da janela de plantio, graças à irrigação.

PRODUÇÃO NO ESTADO

Relatório divulgado no início do segundo semestre de 2020, pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA-APTA), indica que até agosto, a produção de amendoim já acumulava o total de 602,9 mil toneladas em propriedades do estado de São Paulo, envolvendo um total de 1,5 mil unidades de produção. Entre os principais municípios produtores estão Jaboticabal, Presidente Prudente, Tupã, Marília, Barretos, São José do Rio Preto, Assis, Lins, Catanduva e Ribeirão Preto.

O Instituto destaca que "198 mil toneladas de amendoim em grãos foram exportadas pelo Estado de São Paulo, principalmente para Rússia, União Europeia e Argélia. Outras 39 mil toneladas de óleo de amendoim foram também exportadas pelo Estado para China e Itália. O valor arrecadado com essas transações chegou a 276 milhões de dólares. No mercado interno, o produto é utilizado principalmente na indústria para produção de confeitos, amendoim salgado e pastas proteica", afirmam representantes do Instituto em texto divulgado pela sua assessoria de imprensa.

A região chamada por Alta Paulista, onde está situado o município de Tupã, tem grande volume de produção do amendoim no estado, ficando atrás apenas da região da Alta Mogiana, com destaque para Jaboticabal, nomeada em 2018 como a "capital do amendoim"



A propriedade tem mais de mil alqueires, sendo 14 deles com irrigação de pivô central instalada.

AUMENTO DE ÁREA

De acordo com levantamento do Instituto de Economia Agrícola (IEA), a safra 2019/2020 apresentou um aumento na área plantada em relação à safra anterior em 2,1%. Com isso, aproximadamente 145 mil hectares foram cultivados neste ano com a cultura do amendoim. Somente na região de Tupã, o aumento citado pelo Instituto chega a 29% em área plantada, chegando a representar 13% da área estadual abrangida pela cultura. ■

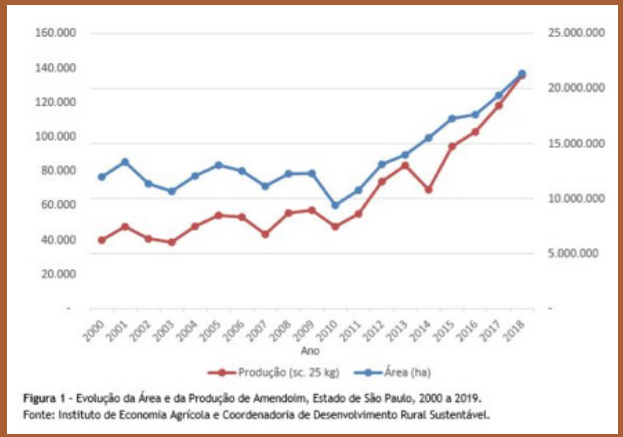


Figura 1 - Evolução da Área e da Produção de Amendoim, Estado de São Paulo, 2000 a 2019.
Fonte: Instituto de Economia Agrícola e Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável.

SUA ATITUDE FAZ A DIFERENÇA NO CAMPO

Ao devolver as embalagens vazias de defensivos agrícolas, você, agricultor, cumpre sua obrigação legal e protege o meio ambiente.

Faça a tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, imediatamente após o uso do produto, **inutilize as embalagens e as devolva nos locais indicados na nota fiscal**. Lembre de entregar as tampas separadamente.

Assim, você contribui para que esses materiais tenham o destino correto e garante um futuro mais sustentável para o planeta e para as próximas gerações.

Algumas embalagens são laváveis, outras não. Saiba mais em:

INPEV.ORG.BR

ou fale com o seu revendedor.

sistema campo limpo

inpEV

/inpEV | /inpev | /inpevbrasil | inpev.org.br

ROTAÇÃO DE MECANISMOS DE AÇÃO

Manejo constante e controle adequado contra a buva

O controle químico deve ser alternativo e acompanhado de outras formas de manejo como o plantio de outras culturas, como a crotalária, por exemplo (foto)

Ela já é conhecida pelo produtor e ainda causa transtornos no que se refere ao seu controle. A buva adquiriu características resistentes ao uso de glifosato, o que dificulta a sua eliminação das plantações. As plantas de buva resistentes ao defensivo conseguem impedir o transporte do herbicida para as suas raízes, concentrando o produto no ponto em que ele foi aplicado. O manejo desta praga, portanto, deve ser realizado continuamente, como a eliminação das plantas que crescem nas margens de estradas, entre outras medidas. O pesquisador da Embrapa, atuante na área de manejo de plantas daninhas na cultura da soja, Dionisio Luiz Pisa Gazziero, explica que as minúsculas sementes da buva disseminam-se pelo vento com muita facilidade e, dessa forma, salienta que os maiores problemas de manejo são observados quando o seu controle é realizado somente na dessecação de pré-semeadura da cultura.

Entre as culturas que contribuem para a eliminação da buva, normalmente utilizadas como cobertura de solo, estão a aveia, o nabo forrageiro, a

Brachíaría ruzíziensis, entre outras. Contudo, o ideal manejo de controle desta praga também contempla a adoção de um sistema de rotação de mecanismos de ação e na eliminação dos exemplares que sobreviveram às aplicações de herbicidas. É importante que haja sempre a rotação de culturas e os equipamentos sejam limpos com frequência para que eles não sirvam como transporte da buva entre uma localidade e outra. Gazziero lembra que quando a planta possui menor porte ela é controlada com maior facilidade e, portanto, o produtor deve usar todas as estratégias para tentar reduzir tanto o número de buvas das plantações como também o tamanho dos exemplares da praga.

O manejo de plantas daninhas de uma forma geral tem o objetivo de controlar as invasoras com sustentabilidade e vantagens econômicas. "Por ser rápido e prático, o controle químico é o mais utilizado, mas os herbicidas devem ser vistos como alternativas e parte integrante de um programa de manejo. Nos anos 1980, plantas resistentes como o leiteiro, capim-marmelada e o picão-preto, se tornaram resistentes devido ao uso intenso de herbicidas do mesmo grupo de ação, provocando, de forma rápida, a disseminação destas espécies. Com um manejo inadequado, o banco de sementes das plantas daninhas foi aumentando, agravando o problema", revela Gazziero.

O pesquisador alerta para a necessidade de não deixar que este tipo de problema se repita. "Embora a resistência ao glifosato já ocorra de forma preocupante no Brasil, ainda é tempo de se evitar danos maiores. A velha e boa enxada continua a ser uma alternativa principalmente para eliminar plantas adultas, fonte da produção de sementes resistentes", complementa Gazziero. ■

A NUTRIÇÃO IDEAL PARA O SEU ANIMAL

COM SELO DE QUALIDADE COOPERMOTA

Disponível para: Bovinos Corte, Bovinos Leite, Ovinos e Equinos

Equilíbrio nutricional com

+Desempenho
+Performance
+Força

SUPLEMENTO ANIMAL COMPLETO

Coopermota 60 ANOS

MILHO TIGUERA

Presente em grande parte das plantações de soja

Tem sido recorrente a existência de até 10 plantas de milho por metro quadrado nas culturas de soja na região e em várias partes do país

O produtor já tem anotado na planilha de acompanhamento de sua lavoura, ou ainda, possui bem delimitada em sua memória, a sequência de atuação que terá durante uma safra que é iniciada. Um bom tratamento de sementes, aliado às práticas de cuidados com o solo e a manutenção das máquinas em situação adequada de uso são algumas das medidas normalmente adotadas por ele ainda no início da cultura que será cultivada. O manejo e o acompanhamento de tudo o que ocorre devem ser constantes na lavoura para que a definição do momento de intervenção do agricultor em relação às pragas e doenças seja eficiente, de forma a evitar prejuízos econômicos e quedas de produtividade. No caso do milho tiguera, por exemplo, a espera por um maior desenvolvimento de ervas daninhas na busca por uma única aplicação de herbicidas na cultura pode resultar em situações de difícil controle desta erva daninha na safra de soja.

A competição de desenvolvimento entre o milho tiguera e a soja é bastante prejudicial à cultura como um todo. No Vale Paranapanema, este caso tem se mostrado cada vez mais abrangente, estando presente na maioria das lavouras. A incidência do milho considerado como erva daninha na soja tem sido comum nas áreas em que a cultura antecessora foi de milho BT, resistente ao glifosato, e tem crescido gradativamente a cada safra. Nesses casos, a

dessecação prévia à semeadura precisa ser realizada com produtos à base de glifosato, acrescidos de graminicidas. Isso porque o milho tiguera não é atingido pelo glifosato devido à sua resistência ao produto. Entre os graminicidas estão os de pré e de pós-emergência à base de clomazone, sulfentrazone, diclosulam e flumetsulam, cletodim, sethoxydim, diclofop-methyl, fluazifop-p-butyl.

Pesquisa desenvolvida por J.C. Durigan e publicada em revista científica da Cielo, ainda em 1983, já demonstrava o efeito da matocompetição na soja. O estudo comprovou que a interferência das ervas daninhas no desenvolvimento desta cultura altera, inclusive, as características morfológicas do cultivar, como por exemplo a altura, o número de ramos e de vargens produzidas.

O manejo no período de entressafra se torna eficiente pois permite a utilização de roçadeiras e equipamentos de grande porte para esta iniciativa. Já com as plantas de soja em desenvolvimento, o ideal é que o controle do milho tiguera ou qualquer outra erva daninha ocorra antes da fase de formação de sementes dessas pragas.

Entre os consultores técnicos da Coopermota, é unânime o destaque para a importância de uma cultura de soja livre de competição no seu desenvolvimento. Pesquisas apontam reduções em torno de 30% na produtividade da lavoura nos casos de incidência de milho tiguera em meio à soja. Os consultores da cooperativa enfatizam que não adianta o produtor fazer tudo certo se não se atentar para o controle do milho na soja. Enfatizam que quanto mais cedo o milho tiguera for contido, melhor serão os resultados na cultura.

Agrônomos da Coopermota citam que nos casos em que o controle da erva daninha é deixado para ser realizado com ela já adulta, o produtor corre o risco de retorno dessas plantas pois elas já espalharam sementes pelo solo. Além disso, as ervas daninhas já estão mais resistentes aos produtos destinados à sua eliminação. Diante disso, a adoção de doses sequenciais na cultura se mostra como a melhor opção. Se a aplicação é realizada quando o milho já está mais velho é necessária uma quantidade muito maior de produto para o seu controle. Em contrapartida, se houver aplicações sequenciais, usa-se menos produto por vez, por se tratar de uma planta ainda nova, totalizando praticamente a mesma quantidade de herbicida.

Nesta mesma linha de atuação, o agrônomo da Fundação ABC, mestre em Manejo de Grandes Culturas, Luis Henrique Penckowiski, explica que as plantas voluntárias competem com a soja a disponibilidade de sol, água e nutrientes, além de serem condutoras de insetos, outras pragas e doenças. “Onde há uma planta de milho por metro quadrado de soja a perda é de quase 30%. Se forem duas a redução de produtividade chega a 44% e três pode ser de mais de 65% de perdas”, cita em publicação do setor.

} PESQUISA DA FUNDAÇÃO ABC

A falta de chuvas neste início de safra tem sido apontada por técnicos do setor como um dos fatores que dificultou o controle do milho tiguera devido aos atrasos de intervenções dos agricultores no campo, tendo em vista que a dessecação antecipada teria sido dificultada neste caso.

Pesquisa divulgada pela Fundação ABC traz quatro situações diferentes de produção de soja frente a incidência do milho RR. Em uma realidade de efetivo controle desta erva daninha, a produtividade alcançada seria de 4.739 quilos por hectare, por exemplo. Já nos casos em que há apenas uma planta de milho por metro quadrado de soja, essa mesma cultivar tem a produtividade reduzida para 3.228 quilos por hectare. Com duas plantas de milho nesta mesma metragem, a produtividade fica em 2.629 quilos por hectare e com quatro plantas por metro quadrado a produção não passa de 1.689 quilos por hectare. A quebra avaliada, neste caso, foi de 64,4% sobre o potencial de produtividade da soja cultivada. ■

A presença do milho tiguera tem despertado a atenção do produtor

Tecnologia e alta produtividade, plante soja KWS e descubra a diferença.

SOJA KWS

SEMEANDO O FUTURO
DESDE 1856

www.kws-sementes.com.br

KWS

CONTROLE NA SOJA

Multissítio + sítios-específicos para driblar a resistência no controle da ferrugem

A mistura visa retardar o desenvolvimento de populações resistentes devido à pressão de seleção exercida pela aplicação dos fungicidas

Pequenos pontos com coloração mais escura que o verde das folhas sadias e lesões na parte inferior das folhas com coloração que varia de castanho a marrom, desfolha precoce, formação de grãos incompleta, com consequente redução da produtividade. Estas características da presença da ferrugem na soja são bem conhecidas por agrônomos e também por aqueles produtores rurais mais atentos ao desenvolvimento de suas lavouras. A constatação destes sintomas costuma vir acompanhada de muita preocupação diante da alta capacidade de danos que a doença pode causar nesta cultura. Contudo, o Manejo Integrado de Doenças (MID) acompanhado das estratégias de adoção do vazio sanitário, a utilização de cultivares precoces e a semeadura no início do período de recomendação de plantio, bem como a escolha de cultivares com genes resistentes à ferrugem e o uso de fungicidas preventivos são práticas que contribuem para o controle desta doença.

Neste leque de iniciativas que devem ser adotadas pelos produtores, o uso dos fungicidas tem sido motivo de discussões e estudos por parte de órgãos de pesquisa agrícola como a Embrapa e o Comitê de Ação a Resistência a Fungicidas (FRAC), por exemplo. Segundo estas entidades, o uso sequencial de produtos pertencentes a um único grupo de ação já começa a gerar resultados negativos na eficiência de controle da ferrugem e também de outras doenças.

A recomendação para driblar esta realidade é a combinação de fungicidas no trato cultural das lavouras, seja por meio de misturas realizadas no tanque de aplicação, ou em junções que já estão presentes na composição dos produtos. Neste sentido, orientam pelo uso de fungicidas conhecidos como multissítios, os quais possuem um espectro de ação a diferentes pontos metabólicos dos fungos, associados aos produtos que possuem ação a um único patógeno, enzima ou proteína dos fungos, conhecidos como fungicidas de sítio-específicos. De maneira geral, as entidades recomendam que os produtores implantem um gerenciamento em suas ações de forma a "retardar o desenvolvimento de populações resistentes, pela pressão de seleção exercida pela aplicação dos fungicidas". O uso sistemático de fungicidas de sítio-específico tende a provocar a resistência por que basta uma única mutação para provocar a redução da sensibilidade do fungo ao defensivo.

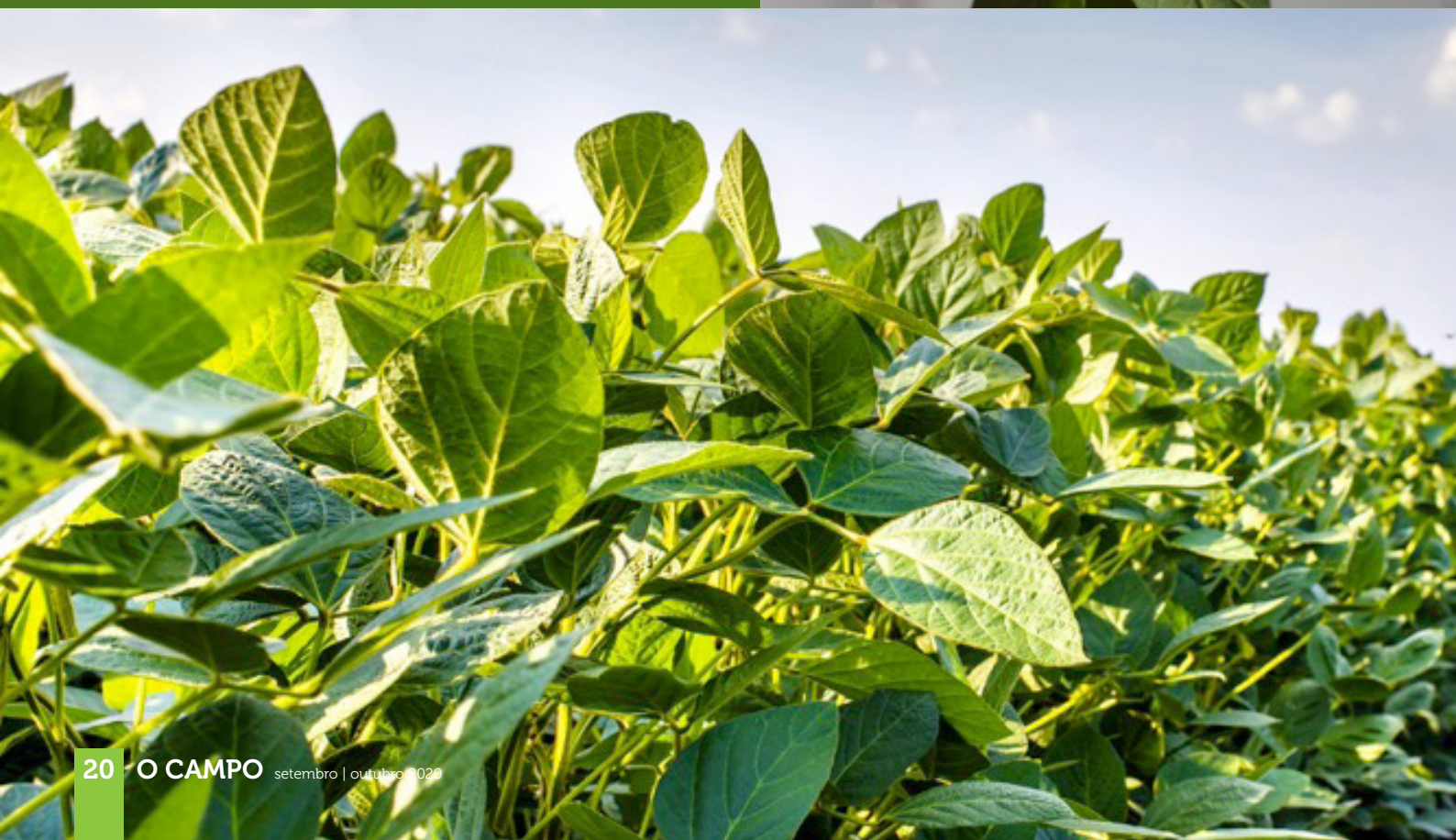
Conforme Circular Técnica da Embrapa, nº 151, já foram relatadas populações menos sensíveis do fungo *Corynespora cassiicola*, causador da Mancha-alvo, frente aos fungicidas inibidores de quinona externa (IQe), também conhecidos como estrobilurinas, aos inibidores da succinato desidrogenase (ISDH), ou carboxamidas, e os metil benzimidazol carbamato (MBC), também chamado de benzimidazóis. A mesma circular também inclui o fungo *Phakopsora pachyrhizi*, causador da ferrugem da soja, entre aqueles com menor sensibilidade já relatada, não só frente aos três fungicidas já citados, como também aos inibidores da desmetilação (IDM), os triazóis.

O acompanhamento da Embrapa em experimentos cooperativos de soja desenvolvidos pelo próprio órgão de pesquisa detectou menor sensibilidade da ferrugem

sobre os triazóis, na safra 2007/2008, e sobre as estrobilurinas, em 2013/2014. Já em 2016/2017, os casos de menor sensibilidade da sobre recaiu sobre os carboxamidas. Contudo, desde a safra 2005/2006 já há relatos de redução de eficácia dos fungicidas de sítio-específicos.

A Embrapa alerta que "a situação atual, em relação a eficácia de controle da ferrugem da soja, tem sido preocupante, considerando-se que o controle acima de 80% não tem sido mais obtido e relatado. A comprovação do agravamento da situação do controle da ferrugem pelos produtos comerciais na safra 2018/19 é apresentada no estudo da Embrapa, com 18 fungicidas comerciais avaliados. Apenas dois deles resultaram em controle de 50 e 57%, tendo ainda 15 produtos com controle abaixo de 50%. O único formulado com multissítio (mancozebe), em mistura comercial pronta, resultou em 78% de controle. Essa foi a situação na safra 2018/19 e a tendência para o futuro é uma contínua evolução da redução da eficácia se não for adotado em toda a área cultivada de soja e em todas as aplicações o uso de misturas de sítio-específicos + multissítio".

Entre os multissítios indicados à mistura de fungicidas estão aqueles com formulação à base de clorotalonil, mancozebe e oxicloreto de cobre. Segundo os pesquisadores Erlei Melo Reis, Mateus Zanatta e Andrea Camargo Reis, em artigo publicado no portal Mais Soja, estes multissítios seriam "chave da estratégia anti-resistência" da ferrugem. Eles seriam "decisivos para manter a vida efetiva dos fungicidas sítio-específicos, sendo estes a pedra angular do manejo da resistência da ferrugem da soja".



A redução da eficácia dos fungicidas afeta diretamente a produção

} A FERRUGEM DA SOJA

O primeiro caso registrado de ferrugem na soja no Brasil foi em 2001, em lavouras situadas no Paraná. A disseminação da doença para outras regiões foi bastante rápida. Na última safra, os registros divulgados pelo Consórcio Anti-ferrugem listam um total de 213 casos, uma redução de infestação em relação à safra anterior, quando foram detectados 401 focos da doença no país. Na avaliação da pesquisadora da Embrapa Cláudia Vieira Godoy, estes números positivos de redução foram devido ao plantio mais tardio e de maneira espalhada, isso porque a falta de chuva impediu a semeadura antecipada, como havia ocorrido na safra 2018/2019. Neste ano já foram registrados 10 casos em lavouras comerciais, situadas nos estados de Goiás e Tocantins. ■

Expedition®

Isoclast™active

INSETICIDA

A Corteva Agriscience desenvolveu Expedition®, o 1º e único inseticida com o inovador Isoclast™ active, novo grupo químico das Sulfoxaminas, com modo de ação diferenciado para o manejo da resistência.

Principais características:

- Efeito de choque, protege imediatamente a cultura
- Residual, protege a cultura por mais tempo
- Flexibilidade de aplicação (aérea e terrestre)
- Sem resistência cruzada aos neonicotinoides

Chega primeiro para um controle diferenciado.

ATENÇÃO ESTE PRODUTO É PERIGOSO À SAÚDE HUMANA, ANIMAL E AO MEIO AMBIENTE; USO AGRÍCOLA; VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO; CONSULTE SEMPRE UM AGRÔNOMO; INFORME-SE E REALIZE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS; DESCARTE CORRETAMENTE AS EMBALAGENS E OS RESTOS DOS PRODUTOS; LEIA ATENTAMENTE E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO RÓTULO, NA BULA E NA RECEITA; E UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

CORTEVA™ agriscience

0800 772 2492 | saiba mais: corteva.com.br

®, ™ Marcas registradas da DowAgroSciences, DuPont ou Pioneer e suas empresas afiliadas ou seus respectivos proprietários. © 2020 CORTEVA

PRODUTIVIDADE DA SOJA

Colher mais sem mexer no custo de produção

Temos tantas tecnologias embarcadas que você precisa harmonizar as coisas para que elas tragam um bom resultado em produtividade

Estudos nacionais revelam que uma parcela de apenas 12% das lavouras de soja cultivadas no país tem apresentado uma produtividade média de 70 sacos ou mais por hectare. Outros 13% obtêm entre 60 e 70 sacos, nesta mesma medida de área. Uma parcela de 20% vem obtendo uma produtividade de 50 sacos e metade está abaixo desta média. A avaliação do professor da Universidade Federal de Pelotas, Paulo Dejalma Zimmer, é que o custo de produção elevado e a relação desta commodity com o câmbio, coloca a oleaginosa em uma situação de estagnação na produtividade, o que seria considerado por ele como uma relação perigosa.

Segundo ele, os produtores do país incorporaram muitas tecnologias para a sua cultura, com uso de GPS, agricultura de precisão e outros, com sementes muito superiores em relação aos patamares anteriores, mas o uso destas tecnologias não está funcionando em sintonia com a produtividade, já que são adotadas as mesmas práticas para todas variedades. Ele enfatiza que o produtor precisa adotar boas práticas com as sementes desta oleaginosa e o seu manejo para obter melhores resultados de produtividade.

Segundo Zimmer, é possível colher mais sem mexer no custo de produção da cultura. Afirma que o agricultor precisa se conscientizar que é possível colher 100 sacos por hectare sem mexer no custo de produção e para isso é preciso analisar individualmente a planta na lavoura. Isso dependeria muito mais de gestão do que de investimentos.

O alcance de melhores resultados de produtividade seria obtido a partir do uso de insumos adequados aliados a um acompanhamento sistemático das ações na lavoura. “Nós precisamos adotar

o termo da produtividade para todas as nossas práticas, com a busca por sermos produtivos no consumo de óleo diesel, nas horas trabalhadas por hectare e na quantidade de toneladas de grãos que conseguimos produzir por tonelada de adubo. Precisamos empregar o termo de produtividade na eficiência do que a gente faz. Quem faz isto está obtendo melhores resultados. São aqueles produtores que têm um olho na eficiência para baixar o custo de produção e o outro olhar para a busca do melhor desempenho possível dentro daquele investimento", cita.

Este assunto é tema de artigo publicado pelo professor e difundido pelo portal Notícias Agrícolas. "O ponto positivo que percebemos nos estudos que fazemos em diversas localidades do Brasil é de que temos muito potencial para aumentar a produtividade e também para reduzir custos. Obviamente esta mudança exige um cuidado de gestão para que o menos vire mais e para que haja mais sintonia entre as tecnologias. O segredo é ter equilíbrio", defende.

Zimmer comenta que a agricultura é composta pela junção de luz, água e ar, componentes que são responsáveis por formar 95% do peso do grão de soja. O restante é formado pelos adubos e minerais. Diante disso, um dos aspectos nesta busca pelo equilíbrio é de que os produtores posicionem bem as plantas para obter o melhor resultado nesta balança. É preciso ocupar o espaço de maneira uniforme. É necessário haver precisão no trato das culturas.

Entre os requisitos citados por Zimmer para que a semente ofereça as melhores respostas na produção está o vigor, incluída na qualidade fisiológica da semente, o que se relaciona diretamente com a germinação da planta. Conforme afirma, sementes com baixo vigor resultam em estandes com plantas desuniformes, mal distribuídas e, com isso, com desenvolvimento abaixo do esperado.

O professor comenta que a política do Ministério da Agricultura é de exigir um índice de 80% de germinação às sementeiras do país, tendo o teste de validade em vigência pelo período de seis meses. Contudo, destaca que há regiões muito boas para se produzir uma semente e outras onde há dificuldades. "A análise do vigor da semente deve ser feita o mais próximo possível do momento de seu uso. Eu posso ter uma semente muito boa entre abril e maio e o mesmo material ter o vigor reduzido em setembro. A capacidade fisiológica da semente se altera com o tempo", compara.

} ERROS

Além do vigor, Zimmer enfatiza que as reduções de produtividade verificadas no país também se devem a erros no momento do plantio. Comenta que uma semente com alto potencial genético, com uma estimativa de 150 sacos, por exemplo, começa a perder esta capacidade já no momento do plantio por erros como velocidade do equipamento utilizado, irregularidades ocasionadas por problemas em regulagens e outros. Uma mesma variedade que chegou ao talhão com um potencial de 150 sacos perde pelo menos 50 sacos de potencialidade já no plantio.

No quesito "velocidade de plantio", Zimmer salienta que se o trator estiver a 3,6 km/h, por exemplo, será disponibilizado o limite de apenas um segundo para que a plantadeira abra o sulco de plantio, distribua a semente e o feche novamente, estando já pronta para o próximo metro. No entanto, ele diz que não existe uma regra para esta medida, necessitando de avaliações individuais para que se obtenha sucesso na "arte de distribuir sementes de alto potencial na linha e na profundidade de forma correta".

} VIGILÂNCIA CONSTANTE

O produtor deve ficar atento à orientação agronômica que mais entregue resultados e que simplifique os trâmites. “O agro é muito complexo sim, mas as regras que gerem uma lavoura seguem uma simplicidade. Precisamos escolher o que menos custa e o que traz mais impacto no final. Nós temos tantas tecnologias embarcadas que você precisa harmonizar as coisas para que elas tragam um bom resultado num ano safra favorável”, diz.

Este produto é perigoso à saúde humana. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. Venda sob receituário agronômico

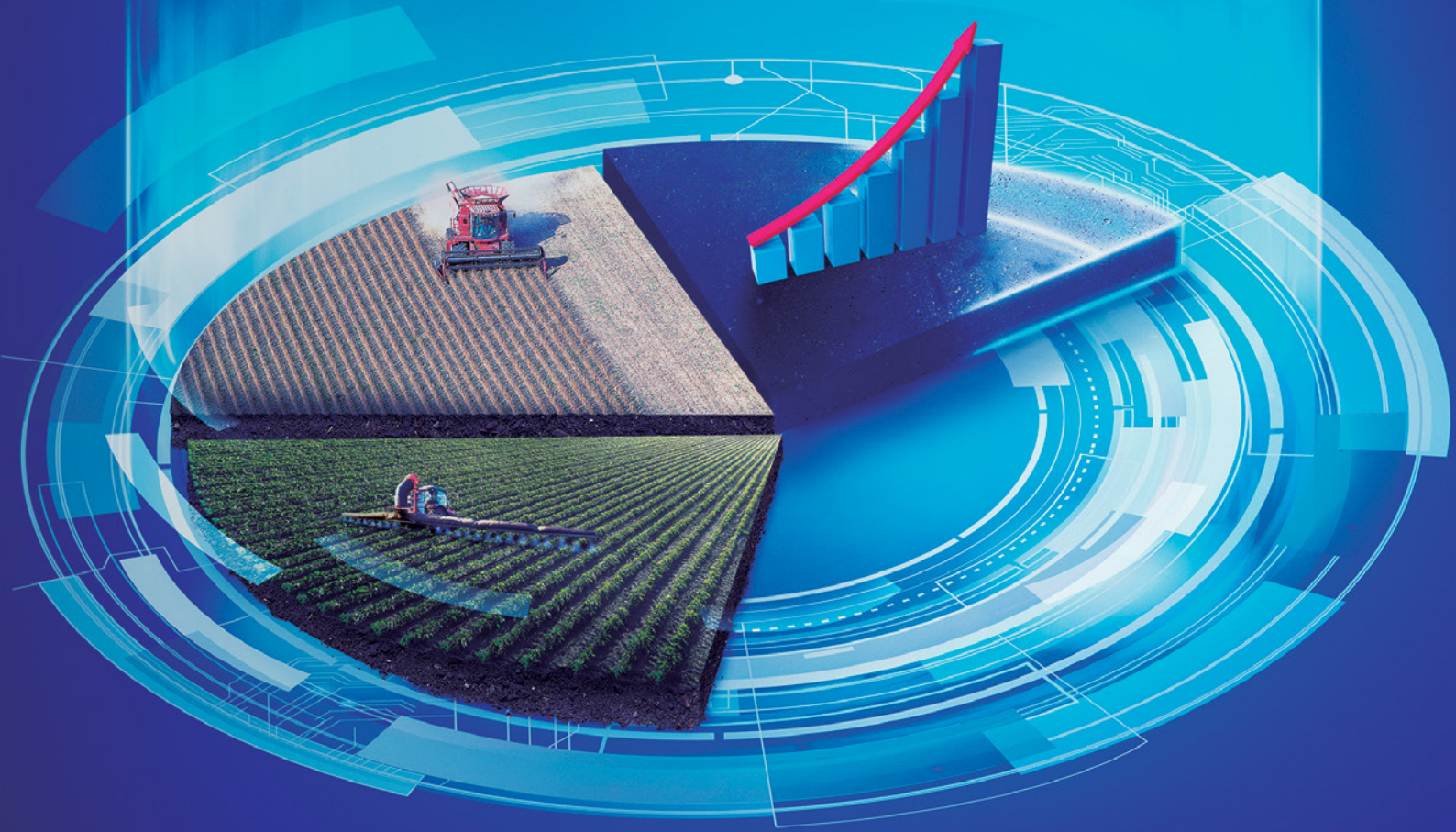
ADAMA

ADAMA.COM

Cronnos®

TECNOLOGIA T.O.V. VALOR OPERAÇÃO

Seu tempo rende mais, sua soja também.



Solução que resiste ao tempo
no combate às doenças da soja.

DIVULGAÇÃO DE ANÁLISE:

Desempenho de cultivares de soja é avaliado em experimento da Apta

Pelo menos 20 cultivares comerciais tiveram seu comportamento analisado para subsidiar o produtor em sua tomada de decisão na escolha de materiais para a sua lavoura

O desenvolvimento das plantas, a altura da inserção da primeira vagem, o ciclo até o ponto de colheita e a produtividade foram os tópicos de análises de 20 cultivares de soja mais plantados na região, avaliados em experimento anual divulgado pela Agência Paulista de Tecnologia para o Agronegócio (Apta), Polo Médio Paranapanema. Os campos de avaliação foram instalados nas cidades de Palmital, Assis e Cândido Mota, com o objetivo de auxiliar os produtores nas tomadas de decisões sobre a escolha dos materiais a serem cultivados em suas lavouras.

As análises foram conduzidas pelos pesquisadores, Sergio Doná, Ricardo Augusto Dias Kanthack e Márcia Marise de Freitas Rodrigues Cação, mestre e doutores, respectivamente, vinculados à Apta Médio Paranapanema. O relatório técnico foi divulgado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Para acessá-lo na integra acesse o QR Code disponível na página de abertura desta matéria.

Embora todas tenham se mostrado com perfis positivos para serem utilizados pelos produtores na abrangência dos três municípios, na média geral das análises, quatro, dos 20 cultivares, apresentaram uma adaptabilidade mais ampla para as lavouras da região do Vale Paranapanema. De acordo com os dados apresentados, estes quatro cultivares

produziram um total de grãos entre 4.228 quilos por hectare e 3.999 quilos por hectare, o que equivale a uma variação de produtividade de 70,5 sacos por hectare a 66,65 sacos por hectare.

Todos os campos instalados para a verificação técnica tiveram a semeadura realizada diretamente na palha. Desta forma, o cultivo ocorreu sobre a cobertura natural do capim braquiária, em Assis, da aveia preta, em Cândido Mota, e do milho safrinha, em Palmital. Conforme os pesquisadores, "os ensaios foram adubados com formulação concentrada em fósforo no plantio, na dose de 250 quilos por hectare de 08-28-16 e adubação de cobertura com cloreto de potássio na dose de 65 quilos por hectare, cerca de 35 a 40 dias após a germinação. O controle de plantas daninhas, pragas e doenças foi realizado conforme recomendações técnicas preconizadas para a cultura na região", citam os pesquisadores em documento de divulgação".

} ALTURA DE PLANTAS, INSERÇÃO DE VAGEM E CICLO

Conforme relatório, a altura média das plantas nos três municípios com ensaios de avaliação foi de 92 cm. Desta forma, tendo como base o tamanho mínimo de 50 centímetros de planta para uma boa colheita, verificou-se que todos os cultivares estudados não possuem características que possam trazer prejuízos no que se refere a este item de análise. "Não se verificou problemas com tombamento e/ou acamamento em todos os tratamentos nos três locais".

No quesito "altura de inserção da primeira vagem", por sua vez, o valor médio verificado nos três locais foi de 18 cm. Todos os cultivares ficaram entre 14 e 20 cm, portanto, sem restrições para colheita mecanizada.

Quanto ao ciclo de maturação até a colheita, a emergência média foi de 109 dias, variando entre 105 e 113 dias entre os cultivares analisados. "Vê-se que os genótipos utilizados nesse estudo, estão coerentes com as demandas regionais para a adequação dos cultivos de outono/inverno, considerando-se a sucessão soja/milho safrinha", avaliam os pesquisadores.

} PRODUTIVIDADE

A análise de produtividade dos cultivares frente aos locais de cultivo (Assis, Palmital e Cândido Mota) apresentou uma variação significativa, considerando os perfis de solo e altitude das três regiões. Em Assis, um dos cultivares chegou a apresentar o índice de 13,6% acima das médias gerais do experimento, com produtividade superior a 5.000 quilos por hectare. Outros 11 tiveram produtividade superior à média de 4.547 mil quilos por hectare. Já em Cândido Mota, o total médio de produtividade foi de 3.401 quilos por hectare, tendo seis cultivares entre os mais produtivos, com médias superiores a 3.600 quilos por hectare. Por fim, Palmital apresentou média de 3.544 quilos por hectare, com 12 cultivares com produtividades equivalentes entre si. Sendo assim, conforme já dito no início desta reportagem, os resultados obtidos nas três localidades dão destaque apenas para quatro cultivares que ficaram entre os 10 mais produtivos em todos os experimentos. ■

S.P.A. Saúde

O Plano de Saúde do Produtor Rural

DOENÇA NÃO MANDA AVISO

E QUANDO CHEGA, ALÉM DA PREOCUPAÇÃO TRAZ MUITAS DESPESAS

CARÊNCIA REDUZIDA

Inscrição pronta, **atendimento imediato!***

Aproveite a **CAMPANHA CARÊNCIA REDUZIDA** e proteja sua família. Com a inscrição pronta já podem realizar consultas, exames e terapias.

Venha conhecer o benefício sem lucro e exclusivo para nossos associados.

**Consulte o regulamento.*

INFORME-SE COM A GENTE!
A campanha tem prazo limitado.

Coopermota

☎ (18) **3341-9410**

www.spasaude.org.br

ANS - Nº 324493

EMBRAPA

Pesquisadores identificam plantas capazes de extrair níquel do solo

É possível evitar problemas ambientais, como a contaminação de lençóis freáticos e cursos d'água

POR
JULIANA MIURA
EMBRAPA

Pesquisadores da Embrapa identificaram no Cerrado goiano 19 espécies vegetais com capacidade de absorver grandes quantidades de níquel (Ni) e acumulá-lo em suas folhas e caules. Reconhecidas como hiperacumuladoras de níquel, elas conseguem acumular em seus tecidos grande quantidade desse metal, mais de 0,1% (ou mais de 1.000 mg de Ni/kg de matéria seca).

Segundo a pesquisadora da Embrapa Cerrados (DF) e coordenadora do projeto, Leide Andrade, as espécies têm potencial para uso na fitorremediação de níquel em solos contaminados com esse metal, em regiões industriais ou agrícolas. Esse processo nada mais é do que o cultivo de plantas que descontaminam os solos com excesso desse elemento químico à medida que o acumulam em suas próprias estruturas.

Elas também podem ser cultivadas em solos já minerados, mas que ainda contêm níveis de níquel que o processo de mineração convencional não consegue extrair. Leide explica que esses resultados são preliminares e que a pesquisa deve continuar para conhecer melhor a ação desse mecanismo.

A descoberta do potencial dessas plantas foi feita durante pesquisa que buscava identificar espécies para serem utilizadas na vegetação de áreas alteradas pela mineração na região ultramáfica de Barro Alto (GO), local com importantes depósitos de níquel. O

trabalho resultou no registro de mais de 200 espécies capazes de crescer em ambientes com alto teor de metais no solo, como níquel, magnésio, manganês, cromo, ferro, cobalto, entre outros.

A pesquisa foi realizada a partir de uma demanda da mineradora que atua no estado, a Anglo American, que buscava soluções para elevar o padrão de qualidade da recuperação dos ambientes remanescentes da lavra da mineração de níquel e as pilhas de material estéril (material retirado da mina para liberar o minério, sem valor econômico). Hoje, a legislação exige que essas áreas sejam revegetadas, mas não define o tipo de cobertura vegetal que deve ser usado.

A empresa solicitou à Embrapa que fizesse um levantamento da flora local com o objetivo de avaliar o impacto da mineração na diversidade vegetal (supressão da vegetação) e definir estratégias para revegetação de áreas impactadas pela mineração utilizando as espécies nativas nesse processo.

Entre as mais de 200 espécies identificadas na região do estudo com tolerância a níveis elevados de metais no solo, 29 foram selecionadas por sua abundância e capacidade de colonizar ambientes alterados. Essas espécies herbáceas e arbustivas foram usadas para compor um protocolo tecnológico para revegetação de taludes de pilha de material estéril de mineração de níquel, no qual foram definidos o período de colheita das sementes, a melhor época e técnicas para plantio.

} ENTENDA A FITORREMEDIAÇÃO E A FITOMINERAÇÃO

Espécies nativas e tolerantes a ambientes ricos em metais podem ser usadas em processos fitotecnológicos (ou tecnologia verde) para estabilizar áreas degradadas pelas atividades de mineração (taludes de pilha de estéril, fundo de cavas, áreas de aterro etc.).

No caso das espécies hiperacumuladoras de metais, elas podem atuar no processo chamado de fitorremediação, com o qual é possível "limpar" o solo à medida que as plantas extraem os elementos que estão presentes em níveis elevados e os acumulam em seus tecidos de seus caules e folhas.

Dessa forma, é possível evitar problemas ambientais, como a contaminação de lençóis freáticos e cursos d'água, além de permitir que outras espécies consigam se desenvolver melhor nessas áreas.

Um segundo processo que se beneficia do uso das plantas hiperacumuladoras é a fitomineração para a obtenção de metais de interesse econômico (raros ou preciosos, como o níquel) cuja mineração seria antieconômica pelos métodos convencionais. No caso do níquel, seu cultivo é feito em solos já minerados ou com minério com baixo teor do metal de interesse, mas que ainda contêm níveis elevados do metal em relação a solos não mineráveis, que para o processo de mineração tradicional seria antieconômico ou inviável pelos métodos convencionais.

Os substratos das pilhas de material estéril têm pouca matéria orgânica e baixa atividade microbiológica e são pobres em nutrientes importantes para o desenvolvimento das plantas. Eles ainda contêm altos níveis de cromo na forma CrVI. "Essas características são desfavoráveis à vida e impedem que ocorra uma recuperação biológica espontânea desses ambientes", explica a pesquisadora da Embrapa. Por outro lado, a vegetação nativa que cresce sobre solos ultramáficos (dos quais se extrai o minério de Ni) é mais adaptada a esse ambiente e por isso apresenta maior tolerância à presença de metais em níveis elevados no solo. "Com a revegetação dos taludes de pilha de estéril, é possível manter essas espécies no ambiente e reduzir os impactos da atividade de mineração na biodiversidade local", declara a cientista.

Os experimentos foram realizados em Goiás.

} SOLOS ULTRAMÁFICOS E PILHAS DE ESTÉRIL

Os solos da região de Barro Alto são derivados de rochas ultramáficas e, por isso, apresentam teor excessivo de alguns metais como níquel, cromo, magnésio e cobalto, que, em concentrações elevadas, podem ser tóxicos para a maioria das plantas. Por causa disso, eles possuem uma composição química diferenciada e apresentam níveis baixos de alguns nutrientes, como fósforo, potássio e cálcio.

Na atividade mineradora, o material retirado da mina, composto por um ou mais minerais, é removido para liberar o minério, sendo depois disposto em pilhas. São materiais sem valor econômico, mas que podem conter resíduos de alguns metais, como o cromo VI, e em concentrações maiores do que os encontrados em solos normais, e que podem contaminar as águas subterrâneas.

Em geral, essas pilhas são revegetadas com espécies exóticas, principalmente gramíneas e leguminosas. O estudo realizado teve como objetivo substituir o uso dessas espécies por exemplares da diversidade vegetal da região, por sua capacidade de estabilizar áreas degradadas pela mineração. ■

Juliana Miura (MTb 4563/DF)
Embrapa Cerrados
Contatos para a imprensa
cerrados.imprensa@embrapa.br

IBAMA HOMOLOGADO

A Brand of CNH Industrial

CASE IH AGRICULTURE

RETHINK PRODUCTIVITY

AXIAL-FLOW SÉRIE 250

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL REVOLUCIONANDO A AUTOMAÇÃO DA SUA COLHEITA

AXIAL-FLOW SÉRIE 150

NOVA LINHA

AXIAL-FLOW

AXIAL SÓ EXISTE UMA

7 MODELOS PARA TODO PERFIL DE PRODUTOR PROFISSIONAL.

4150 • 5150 • 6150 • 7150 • 7250 • 8250 • 9250

caseih.com.br

/CaseihBrasil

CAMPEONATO CORDEIRO PAULISTA

Nutrição animal colocada à prova entre mais de 110 cordeiros

A iniciativa traz dados de resultados importantes de comprovação do potencial dos animais em confinamento

Eles já estão há mais de 60 dias sendo alimentados exclusivamente com a ração Dieta Total, produzida pela Nutrição Animal Coopermota. A composição desta ração traz o volumoso, os minerais e os nutrientes necessários na alimentação dos cordeiros em um mesmo produto, de forma que os níveis nutricionais sejam equilibrados, de acordo com a exigência dos cordeiros, mantidos no sistema de confinamento.

Os resultados do consumo desta ração, bem como de outros componentes no manejo dos cordeiros, vêm sendo analisados pela equipe técnica do Campeonato Cordeiro Paulista realizado pela Associação Paulista de Criadores de Ovinos (Aspaco), em Botucatu. Desde setembro os animais foram confinados para passarem o período de terminação sob o acompanhamento dos julgadores deste evento, com previsão de abate dos cordeiros após o período de 90 dias.

A Coopermota participa deste campeonato há nove edições, desde 2011, oferecendo o alimento de maneira integral aos animais. O envolvimento da cooperativa nesta iniciativa traz dados de resultados importantes de comprovação do potencial dos animais, frente ao consumo de um alimento preparado de maneira controlada e eficaz. A engorda diária dos animais chega a ser de quase 600 gramas entre uma pesagem e outra. Esta constatação foi comprovada na terceira pesagem dos animais, realizada em outubro. Na ocasião, os animais de um dos lotes do sítio Santa Catarina, de Paraguaçu Paulista, com animais da raça Sulfok, tiveram

engorda de 561 gramas em cerca de um mês de alimentação exclusiva Dieta Total. Potencial também expressivo foi constatado entre um dos lotes da fazenda Querência, de Mogi Guaçu, provenientes do cruzamento de Dorper e Santa Inês. Eles engordaram 504 gramas entre 23 de setembro a 21 de outubro.

Em entrevista para a revista O Campo, o criador Bruno Garcia Moreira, ressalta que o campeonato deveria servir de parâmetro para criadores, já que é um balizador de diversas raças, em regime de confinamento. Cita que o evento dá visibilidade àquilo que está dando resultado em termos de manejo dos cordeiros em confinamento.

} HISTÓRICO DO CAMPEONATO

O Campeonato Cordeiro Paulista surgiu em 1991, em formato ainda diverso em relação ao atual. No início da década de 1990 a criação de cordeiros ainda estava fortemente centrada na produção de lã e a carne era considerada apenas um subproduto. Porém, a crise mundial causada por excesso de estoque do produto, aliada à uma grande oferta de industrializados sintéticos, impulsionou mudanças no setor brasileiro de criação de cordeiros. A partir de então, a carne passou a ser também observada e manejada de forma a trazer rendimentos os criadores. Nesta nova vertente de atuação do mercado, a Associação Paulista de Criadores de Ovinos (Aspaco) passou a incentivar a seleção de rebanhos mais homogêneos e com qualidade de carcaça.

Já em 2002, o concurso de raças passou a adotar as conformidades do Campeonato Cordeiro Paulista propriamente dito, com maior dinamismo entre suas regras em disputa. Desde esta primeira edição do campeonato, a competição passou a adotar duas etapas de disputa, sendo uma delas de avaliação quanto ao ganho de peso dos animais e outra de análise de carcaças. Em 2004, a iniciativa passou a ser um evento oficial do estado de São Paulo e em 2005, incluiu também a avaliação da compacidade da carcaça, da compacidade da perna e da pontuação de gordura.

O diretor da Aspaco, Márcio Armando Gomes de Oliveira, salienta que o campeonato "se firma como um modelo de atuação na etapa final da produção de cordeiros, divulgando o método pioneiro de recria e acabamento em confinamento". Destaca que a iniciativa "gera produtos altamente específicos, como carnes de cordeiros com denominação de origem e qualidade". ■

O HÍBRIDO CERTO PARA A SUA REGIÃO

POWERCORE™ ULTRA

LANÇAMENTO

FS575 PWU

LANÇAMENTO

FS700 PWU

NOVO

FS533 PWU

POWERCORE™ Ultra contém tecnologia licenciada da Dow AgroSciences, Monsanto e Syngenta. Agrisure® é marca registrada da Syngenta Group Company.

LONGPING HIGH-TECH
CITIC GROUP

FORSEED

Certo é ser específico

NUTRIÇÃO ANIMAL

Cloreto de amônio no combate a cálculos renais em cordeiros

As evidências nutricionais da ração produzida pela Coopermota são analisadas no Campeonato Cordeiro Paulista, realizado pela Aspaco

Produtividade com qualidade e rentabilidade econômica são alguns dos princípios perseguidos pelos produtores de ovinos de todo o país. As transformações verificadas no setor exigem um tratamento aprimorado dos animais para que a demanda de produção seja satisfatória tanto ao mercado como para o produtor. Neste sentido, a adoção de uma nutrição balanceada é imprescindível para que haja competitividade de mercado, com viabilidade econômica e técnica do empreendimento. Sendo assim, o cloreto de amônio utilizado na composição da dieta alimentar dos cordeiros tem sido um aliado dos produtores, já que este nutriente garante que os animais não desenvolvam cálculos renais, comuns a esta espécie.

O médico veterinário e gestor da Fábrica de Rações, José Antônio Pereira, explica que a adoção de uma nutrição que não atenda às necessidades do animal pode acarretar na incidência de cálculos renais dos cordeiros em qualquer fase da vida do animal. Tal nutrição deve ser administrada desde o desmame até o abate.

Tais evidências nutricionais foram comprovadas durante o Campeonato Cordeiro Paulista, organizado pela Associação dos Paulista de Criadores de Cordeiros (Aspaco). No Campeonato, os animais confinados foram alimentados com a "Dieta Total" para ovinos, da Coopermota, a qual dispensa a utilização do volumoso ou de outra suplementação alimentar. A alimentação correta dos cordeiros resulta em ganho de qualidade da carne a ser comercializada, contribuindo assim com a ampliação da produção brasileira na disputa do mercado externo e na solidificação das comercializações da carne dos cordeiros no consumo interno do país.

} RAÇÃO E DIETA NUTRICIONAL

A oferta de produtos de qualidade contribui para o melhor acabamento dos animais e para a redução dos índices de problemas de saúde, de uma forma geral. Na fase inicial de vida dos ovinos, a suplementação alimentar dos filhotes é uma das medidas para o aumento de produtividade dos rebanhos. As rações devem ser administradas a partir do sétimo dia de nascimento na forma farelada e baseada na composição de vitaminas, suplementos lácteos e proteínas, como a monensina sódica, capaz de garantir um melhor aproveitamento dos nutrientes contidos na ração. Tais medidas visam a correção de déficits nutricionais dos animais, proporcionando precocidade no desenvolvimento dos cordeiros até a fase de abate. Este tipo de ração é recomendado para uso por até uma semana após o desmame.

Para acelerar o crescimento do rebanho e manter a qualidade da produção, a alimentação precisa viabilizar o aumento de potencial de reprodução do animal, ou engorda e terminação. Na composição nutricional, os ingredientes baseados em minerais, vitaminas e a monesina sódica buscam evidenciar o potencial genético dos cordeiros. A ração utilizada nesta fase de crescimento dos animais deve ser administrada junto ao volumoso, em cochos, ou por meio do pastoreio. Rações específicas também são recomendadas para a lactação das ovelhas e para dietas de engorda do rebanho. Neste último caso, é acrescido o cloreto de amônio, que reduz a formação de cálculos renais, além de promover o crescimento e a eficiência alimentar dos animais. ■

S.P.A. - CARÊNCIA REDUZIDA

Prazo prorrogado vai beneficiar mais associados

O plano de saúde contempla produtores rurais, sócios da Coopermota e pode ser contratado em qualquer uma de suas unidades.

Por assessoria S.P.A Saúde.

A divulgação dos benefícios oferecidos pelos planos do S.P.A. Saúde aos associados ganhou uma intensa campanha de comunicação com o objetivo de beneficiar um número cada vez maior de produtores rurais e seus familiares.

Na divulgação é cada vez maior a comprovação pelos atuais beneficiários de que se não tivessem o plano dificilmente conseguiriam pagar as altas despesas médicas e hospitalares para ter o atendimento necessário aos seus problemas de saúde.

} PLANO PARA TODA FAMÍLIA

Sem fins lucrativos e exclusivo para a categoria, o S.P.A. Saúde conta atualmente com mais de 21 mil vidas e oferece 1.800 recursos, entre hospitais, maternidades, médicos, clínicas e laboratórios nas cidades do interior e capitais dos estados de Minas Gerais e São Paulo. Só podem participar produtores rurais e familiares como pais, esposa, filhos, netos, bisnetos, sobrinhos, cunhados, primos, noras, enfim, toda família.

Atualmente está sendo oferecida a campanha de Carência Reduzida que permite aos usuários utilizar o plano para consultas e exames assim que concluírem suas inscrições. A campanha tem prazo limitado e os interessados podem ligar para (18) 3341 9410. ■

OLHAR PARA O FUTURO SEM DEIXAR DE PENSAR NO PRESENTE.

A Coopermota e o S.P.A Saúde oferecem o plano exclusivo aos agricultores.

VENHA CONFERIR AS VANTAGENS OFERECIDAS.

PROCURE UM DE NOSSOS REPRESENTANTES:

Unidade Assis
Av. Dom Antônio, 1250
(18) 3323 7158

Unidade de Bandeirantes
Rua Benedito Leite de Negreiros, 730
(43) 9957 5778 | (43) 9 9163 5393

Unidade Campos Novos Pta.
Av. José Leonardo Diogo, 535
(14) 3476 1100

Unidade Cândido Mota
Rua Joaquim Galvão de França, 4
(18) 3341 9421

Unidade Ibirarema
Av. Pref. Chiquito Antunes, 863
(14) 3307 1445

Unidade Iepê
Rua Alagoas, 195
(18) 3264 2285

Unidade Ipaussu
Estrada de Ferro Fepasa, s/nº
(14) 3344 1776

Unidade Maracaí
Av. José Bonifácio, 283
(18) 3371 1307

Unidade Palmital
Estrada Munic. Ptal/Água Clara, km 1
(18) 3351 1062

Unidade Paraguaçu Paulista
Rua Paula Souza, 450
(18) 3361 2517

Unidade Piraju
Rua Major Mariano, 935
(14) 3351 1213

Unidade Presidente Prudente
Av. Manoel Goulart, 4100
(18) 3906 3196

Unidade Rancharia
Av. Dom Pedro II, 1753
(18) 3265 1074

Unidade Ribeirão do Sul
Rua Antônio Luis Viana, 562
(14) 3379 1115

Unidade Sta. Cruz do Rio Pardo
Av. Coronel Clementino Gonçalves, 2325
(14) 3373 1270

Unidade Teodoro Sampaio
Av. Cuiabá, 1981
(18) 3282 4375 | (18) 9 9777 1207

Unidade Tupã
Rua Brasil, 1751
(14) 3441 1846

Unidade Santa Mariana/PR
Rua Rio das Cinzas, s/nº
(43) 3531 1639

S.P.A. Saúde
O Plano de Saúde do Produtor Rural

Coopermota
(18) 3341 9410

S.P.A. Saúde - Sistema de Promoção Assistencial
Rua Maestro Cardim, 1.191 - 8º andar - Paraíso
São Paulo - SP | www.spasaude.org.br

NOSSA RECEITA

JÁ PREPAROU O SEU JANTAR DE HOJE? APROVEITE AS RECEITAS QUE A CANDÚ TROUXE PARA VOCÊ.

FILÉ DE TILÁPIA CANDÚ À PORTUGUESA

Ingredientes

400 g de Filé de Tilápia Candú
6 batatas cozidas sem casca
Azeitonas pretas a gosto
3 pimentões coloridos (verde, vermelho e amarelo)
4 tomates
4 dentes de alho
200 ml de azeite de oliva
Pimenta-do-reino a gosto
Sal a gosto

Preparo

Corte as batatas, os tomates e os pimentões em rodelas. Reserve.
Tempere os filés de tilápia Candú com sal e pimenta.
Numa assadeira refratária, coloque as batatas e os tomates já cortados e tempere com um pouco de sal. Em seguida coloque os filés de tilápia Candú e os dentes de alho, acrescente os pimentões e as azeitonas pretas, regue com azeite de oliva.
Asse em forno pré aquecido a 200°C de 30 a 35 minutos.

candú

ALIMENTOS QUALIDADE **COOPERMOTA**

Coopermota

O MELHOR PEIXE CONGELADO

E NÃO É CONVERSA DE PESCADOR

candú

ALIMENTOS
QUALIDADE
COOPERMOTA

USE MÁSCARA!

EU ME PROTEJO

E PROTEJO

VOCÊ TAMBÉM.

CORONAVÍRUS
PROTEJA-SE!

Coopermota

ARTIGO EMBRAPA

Pratylenchus, o nematoide oportunista

Práticas de manejo do solo passam a ter maior importância que o manejo do nematoide por si

Guilherme Lafourcade Asmus
(Pesquisador)
Embrapa Agropecuária Oeste

Como em qualquer doença de plantas, para que as nematoses provoquem danos há necessidade da conjunção de três fatores básicos: densidade populacional do nematoide (patógeno) agressivo ou virulento, suscetibilidade ou intolerância da planta, e ocorrência de condições ambientais favoráveis à doença. O quanto cada um desses fatores contribui para a ocorrência de danos depende de cada caso.

Para várias espécies de nematoides, a densidade populacional no momento do plantio de culturas anuais (Pi) é um fator preponderante para a ocorrência de danos. Exemplos disso são observados com o nematoide de cisto da soja ou com o nematoide de galhas em algodoeiro. Ambos são influenciados pela combinação raça (virulenta) - variedade (suscetível) e pelo ambiente (textura e fertilidade do solo, temperatura e outros), mas a contribuição da densidade populacional desses nematoides para a ocorrência de danos é fundamental. Para essas e outras espécies de comportamento semelhante, práticas de manejo que visem à redução da densidade populacional do nematoide são altamente recomendadas. Assim, o uso de rotação ou sucessão com culturas não hospedeiras, o pousio, o cultivo de variedades resistentes (que não permitem a multiplicação do nematoide) e o uso de produtos nematicidas são geralmente empregados com resultados satisfatórios.

Na esteira das situações acima expostas, veio a generalização e certa "vulgarização" do conceito de que o Fator de Reprodução (ou simplesmente FR, que representa a variação da densidade populacional de uma determinada espécie de nematoide no tempo) seria o principal elemento a ser considerado para a definição da estratégia de manejo. Não raro, cultivares de soja, algodão, milho ou culturas de cobertura (incluídas as gramíneas forrageiras) passaram a ser caracterizadas pelo FR, ou seja, pela capacidade de permitir ou não a multiplicação do nematoide em suas raízes e, por consequência, serem mais adequadas para o plantio em áreas infestadas. O FR é realmente importante em muitos casos, porém não é suficiente.

Há nematoides que são muito mais dependentes de condições ambientais específicas para causarem danos. Usualmente são tidos como patógenos de importância secundária, mas que sob determinadas condições passam a ser altamente danosos.

Um bom exemplo parece ser o que estamos vivenciando com o nematoide *Pratylenchus brachyurus* nas culturas de soja e algodão.

P. brachyurus, que há pouco tempo era considerado um nematoide secundário em culturas anuais, passou a representar uma das principais preocupações de produtores do Brasil-Central, tanto pela frequência de ocorrência e ampla distribuição, quanto pelos expressivos danos que tem causado.

O que teria levado esta espécie a estar causando danos de tão grande monta?

A resposta parece estar relacionada a outros fatores que não a alta densidade populacional. Trabalhos realizados por várias instituições têm evidenciado a dificuldade em se estabelecer clara relação entre a densidade populacional de P. brachyurus e os danos (redução de produtividade) em cultivos de espécies anuais, principalmente soja e algodão. Há, contudo, um forte indicativo de que, mesmo em populações baixas, sob determinadas condições ambientais desfavoráveis à cultura, esse nematoide cause danos. Ou seja, as condições ambientais desfavoráveis são a oportunidade de ação do nematoide, por isso o termo oportunista é empregado para qualificá-lo.

Dentre as várias condições já identificadas como favorecedoras de danos, as reconhecidamente mais importantes são: a) compactação (adensamento) do solo na camada de 0,10 a 0,20m; b) solos com baixo teor de argila (arenosos); c) solos com baixa umidade gravimétrica; d) solos mais ácidos ou com teores de cálcio abaixo dos níveis críticos.

O Nematoide afeta o desenvolvimento das raízes

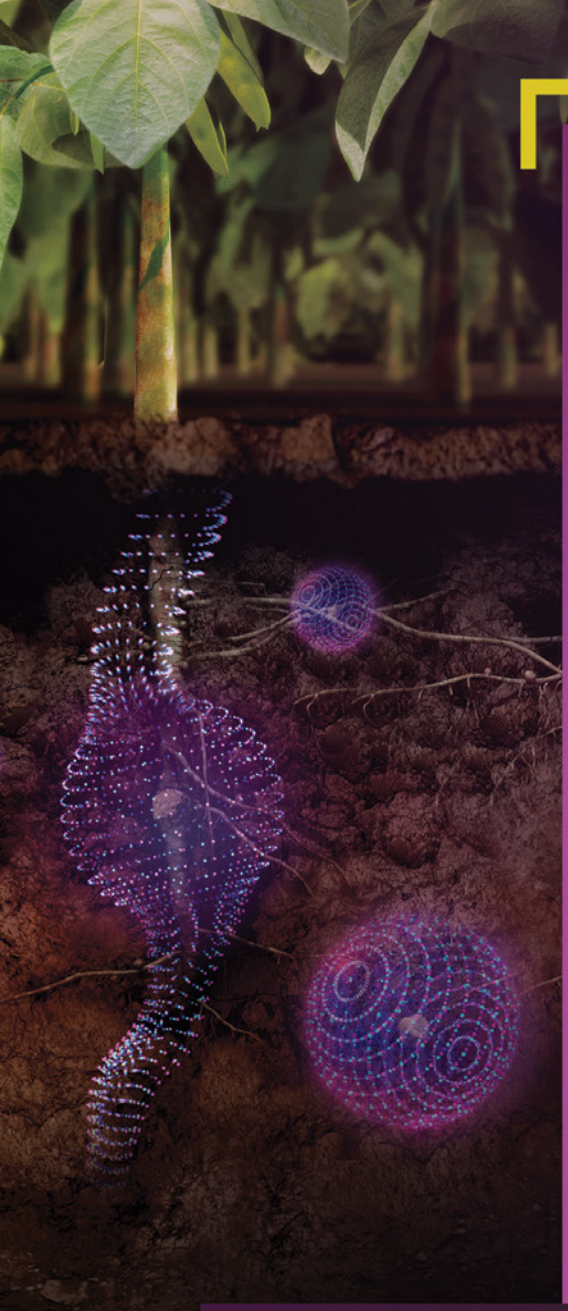
É importante ressaltar que tais condições não necessariamente favorecem a reprodução de *P. brachyurus*. Ou seja, para o caso deste nematoide, mais do que a densidade populacional, fatores do solo adversos ao desenvolvimento das plantas são fundamentais para a ocorrência de danos. O FR não é preponderante.

Para *P. brachyurus*, ou outras espécies que apresentem comportamento semelhante, práticas de manejo do solo passam a ter maior importância que o manejo do nematoide por si. O uso de culturas com sistemas radiculares agressivos (tais como várias gramíneas forrageiras ou nabo forrageiro) em rotação ou sucessão, a manutenção de cobertura vegetal (palha) permanente para a manutenção da umidade do solo e a adequada fertilidade do solo estão entre as principais estratégias de manejo. Práticas que visem apenas a redução da população do nematoide podem não ser tão eficientes, além de serem menos duradouras.

Em resumo, *P. brachyurus* é um nematoide tido como de importância secundária, mas está presente na grande maioria das áreas agrícolas do Brasil-Central e oportuniza-se de condições ambientais adversas para causar danos consideráveis a culturas anuais. Sistemas ou modelos de produção conduzidos em tais condições são potencialmente destinados a apresentarem problemas com este nematoide. ■

Raízes da braquiária em demonstração de profundidade

Nabo forrageiro para ajudar no controle da doença



PERFORMANCE QUE
SÓ O MAIS RESPEITADO
LÍDER EM NUTRIÇÃO
DE SAFRAS DO MUNDO
PODE OFERECER.

MicroEssentials®

Exclusivo
Mosaic
Fertilizantes

+3,4
sc/ha*

RESULTADOS COMPROVADOS.
SE É MOSAIC FERTILIZANTES, FAZ TODA A DIFERENÇA:

- 10 MAIS DE 10 ANOS DE PESQUISA E VALIDAÇÃO
- QUALIDADE FÍSICA
- MAIOR EFICIÊNCIA OPERACIONAL

SAIBA MAIS EM WWW.MICROESSENTIALS.COM.BR /NUTRICAODESAFRAS /NUTRISAFRAS

innova

CONHEÇA OS OUTROS
PRODUTOS DE PERFORMANCE
DA MOSAIC FERTILIZANTES

K-Mag | Aspire

Mosaic® Fertilizantes

*MÉDIA DE INCREMENTO DE PRODUTIVIDADE NA CULTURA DA SOJA OBTIDA COM A UTILIZAÇÃO DO PRODUTO MICROESSENTIALS® NO BRASIL, NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS (17/18/19).

ARTIGO CCSA

Agronegócio: importância da ciência e da tecnologia

Para que o Brasil cumpra com a expectativa de ser o país que mais vai contribuir para atender a demanda crescente de alimentos é fundamental que continue investindo em pesquisa

POR
JOSÉ OTÁVIO MENTEN

O Brasil se transformou num dos maiores dos maiores produtores e exportadores de produtos agrícolas do mundo devido ao desenvolvimento e incorporação de inovações tecnológicas em todas as fases das cadeias produtivas. Estes avanços foram obtidos graças aos investimentos em pesquisa, tanto básica quanto aplicada, realizados nas instituições públicas e privadas.

Estima-se que, no Brasil, cada real investido em pesquisa tenha trazido um retorno de 12 a 20 reais. Investir em pesquisa no agro é um excelente negócio! As instituições de pesquisa no Brasil deverão continuar a ser prestigiadas.

Até os anos 1970 o Brasil não se destacava no cenário mundial como um grande produtor agrícola. Éramos importadores de alimentos. Embora nossa pesquisa agronômica tenha mais de 100 anos, em instituições como o Instituto Agronômico de Campinas e as Escolas de Engenharia Agronômica, o grande salto ocorreu com a criação da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), o fortalecimento de instituições federais e estaduais de ensino, pesquisa e extensão em todo o país e os investimentos das empresas privadas do setor agro.

Para que o Brasil cumpra com a expectativa do mundo de ser o país que mais vai contribuir

para atender a demanda crescente de alimentos, fibras naturais e biomassa nos próximos anos, é fundamental que continue investindo em pesquisa!

Os desafios da pesquisa são cada vez maiores. É necessário produzir em quantidade e qualidade, com sustentabilidade. É fundamental respeitar o ambiente e as pessoas. Aumentar a produção principalmente pelo incremento do rendimento e não de expansão da área cultivada. Isto significa uso de mais tecnologia, tanto dentro das propriedades rurais ("dentro da porteira"), como nas atividades "antes da porteira" (sementes/mudas, fertilizantes, defensivos, máquinas e equipamentos) e "depois da porteira" (transporte, armazenamento, processamento e distribuição).

As soluções tecnológicas do agro brasileiro não podem ser, simplesmente, importadas de países mais desenvolvidos. Temos que desenvolver nossas próprias soluções. As principais regiões de produção agrícola do mundo são temperadas. O Brasil é líder mundial de uma agricultura tropical graças a pesquisa agrícola aqui desenvolvida.

Embora a pesquisa seja importante para a evolução da humanidade em todos os setores, no agro o investimento local é essencial. Foi graças a pesquisa desenvolvida no Brasil que foi conquistado o Cerrado, implantado o Plantio Direto, criado plantas e animais adaptados para serem produzidos em todo o Brasil, utilizadas técnicas de agricultura de baixo carbono, como a Fixação Biológica de Nitrogênio, a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, o cultivo em duas ou

três safras na mesma área, etc.

Graças a incorporação de tecnologias adequadas para os diferentes sistemas de produção, o agro vem contribuindo para economia brasileira, com expressiva participação no PIB, na balança comercial, exportações, na geração de emprego, renda e qualidade de vida da população. Somos importantes produtores e exportadores de soja, café, açúcar, carnes (bovina, suína e de frango), leite, celulose/papel, citros, milho, algodão, fumo, hortaliças e frutas. Precisamos agregar mais valor à nossa produção, aprimorando o processamento/ industrialização de nossas matérias-primas.

Outros setores também têm contribuído para a pujança do agro brasileiro: gestão, conectividade, regulamentação, seguro, regularização fundiária, assistência técnica e extensão rural, defesa agropecuária, rastreabilidade, certificação, etc. Entretanto, a pesquisa, gerando inovações tecnológicas, é fundamental para termos um agro cada vez mais sustentável.

NOVAMCPP

Cooper Friday

Coopermota

A BLACK FRIDAY DAS LOJAS COOPERMOTA

DIA 27 DE NOVEMBRO.

FERRAMENTAS, UTILIDADES, VESTUÁRIO
E NUTRIÇÃO ANIMAL, COM DESCONTOS
ESPECIAIS PRA VOCÊ!

Safra Milho 2021/2021

TROQUE SUA SAFRA DE MILHO COM A COOPERMOTA

Entre em contato
com a Unidade Coopermota
mais próxima para saber
mais sobre as condições
da troca de safras.

Coopermota